

Next-Gen Project

PROGETTO FORMATIVO
GRATUITO SU **CODING** E
INTELLIGENZA ARTIFICIALE
per studentesse

Riduciamo il Gender Gap formando la prossima generazione di donne appassionate di tecnologia, risoltrici di problemi e *decision maker*



Panoramica del progetto Formativo

Promotori dell'iniziativa	Codemotion S.p.A. in partnership con Bending Spoons	
Tipologia	GRATUITO, Laboratori pratici di Coding ed Intelligenza Artificiale da remoto e contenuti "on-demand"	
Obiettivo del progetto	Coinvolgere le studentesse in un percorso formativo che le stimoli a valutare un futuro di studi e professionale nell'ambito delle materie STEAM e dello sviluppo software	
Durata attività didattiche	In accordo con la scuola si possono prevedere fino a 30 ore di PCTO per le studentesse del triennio. Da ottobre 2023 per 8 settimane + follow up fino a gennaio 2024	
Studentesse Interessate e Requisiti	Studentesse dal 3° al 5° anno della Scuola Secondaria di II°grado Non è necessario avere conoscenze di coding o tecnologia per partecipare. È necessario avere un PC e un mouse per la durata del progetto.	
Tipologia di scuole	Qualsiasi Scuola Secondaria di II°grado. Fino ad un massimo di 200 studentesse	
Attività didattiche e contenuti erogati ad ogni studentessa	8 lezioni da 1 ora e mezza in remoto live per gruppi da 15 studentesse (appuntamenti settimanali, tra le 16:00 e le 19:30 secondo il calendario accordato con la Scuola)	Video tutorial pratici Sfide di Coding Contenuti di riepilogo tra una lezione e l'altra

Contesto di riferimento

Allo scopo di **ridurre il gender gap in ambito tecnologico** formeremo una nuova generazione di appassionate **programmatrici** e **future professioniste** delle **STEAM**

Lo faremo attraverso un **percorso di formazione e PCTO inedito, ricco e appassionante** incentrato su **Creative Coding** e **nuove tecnologie** come **l'Intelligenza Artificiale**

Progetti reali e sfide

Per ottenere i migliori risultati formativi adotteremo un approccio **project based**:

Chiederemo alle studentesse di produrre **prototipi software**, **applicazioni su dataset**, ideazione di **servizi** e **idee originali** sui temi del Divario di genere, del Cambiamento Climatico e della Qualità Educativa attraverso l'**uso consapevole** delle **tecnologie innovative** apprese durante la formazione



Strumenti

Metteremo a disposizione delle partecipanti **tecnologie** open ed accessibili, **formatori esperti**, **contenuti video creati ad-hoc**, **sfide di coding** e tanto materiale creato appositamente per agevolare la realizzazione di **progetti concreti**, **interessanti** ed **innovativi**



Obiettivi

- Per le studentesse
Un'importante attività di formazione professionale e culturale
- Per le scuole
Un progetto di formazione e di *PCTO* (ex **Alternanza Scuola Lavoro**) didatticamente completo e d'impatto che possa aiutare le proprie studentesse nell'acquisizione di **competenze digitali** e nel loro **orientamento** di studi e professionale

Overview dell'approccio formativo

Creative Learning

Abbiamo un approccio pratico, diretto e significativo basato sulle esperienze del Lifelong Kindergarten Group del **MIT di Boston** e ispirato da esperienze italiane spaziando da **Piaget** a **Bruno Munari**

Project Based

Che sia un *rompighiaccio*, una sfida di debug o la creazione di un prototipo, le studentesse imparano realizzando veri progetti software facendo un'esperienza simile al *train on the job*

Mentor

Sono educatori esperti sia di didattica che di tecnologia e che fanno parte integrante del progetto

Tecnologie

Le soluzioni proposte sono “di frontiera”, standard, scalabili e open-source ma soprattutto accessibili e stimolanti per la specifica fascia d'età

Un progetto che punta a risultati concreti

Il progetto è sviluppato seguendo le linee guida del framework delle **Competenze Digitali** della Comunità Europea DigComp 2.2



Contenuti ed attività per **ogni studentessa**

Le attività corrispondono a **30 ore di PCTO** per le studentesse del triennio (da concordare con i referenti delle scuole coinvolte)

LIVE

1½ ore alla settimana
12 ore di formazione remota con esperti educatori tecnologici

ON DEMAND

Durante la settimana
Video tutorial pratici e guide sulle più attuali tecnologie

ON DEMAND

Alla fine di ogni settimana
Sfide di coding per l'autovalutazione dei progressi

LIVE

Da ottobre a gennaio 2024
Community Discord dove riceveranno ulteriori contenuti e approfondimenti

LIVE

Da ottobre a gennaio 2024
Assistenza diretta WhatsApp, Telegram e telefono

Formazione remota con i mentor

LIVE

**12 ore di
formazione
remota** con
esperti educatori
tecnologici

Programma per gli 8 incontri di formazione remota live

1. Introduzione al Coding
Programmazione | Javascript | Primi passi
2. Coding, variabili e visualizzazioni 3D
Programmazione | Data Transformation | Data Visualization
3. Dal *dataset* alla Data Visualization
Programmazione | Design | Data Visualization
4. Introduzione al Machine Learning
Programmazione | AI | DigComp 2.2
5. Strumenti per la generazione di contenuti assistiti dall'Intelligenza Artificiale
AI | DigComp 2.2
6. Creazione di prototipi software basati sull'Intelligenza Artificiale
Programmazione | Open Innovation | AI | DigComp 2.2
7. Focus su Obiettivi Sostenibili Nazioni Unite
Programmazione | UX | Data Transformation | Service Design
8. Progetti finali
Creative Coding | Data Visualization | AI | Open Innovation

Alcuni esempi di attività laboratoriali

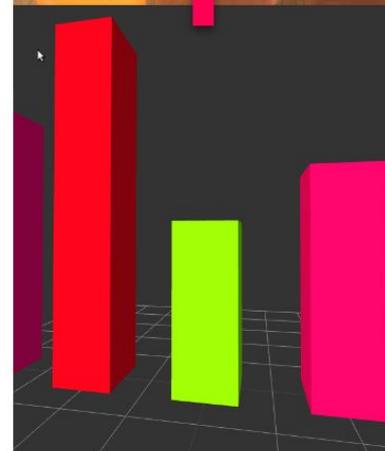
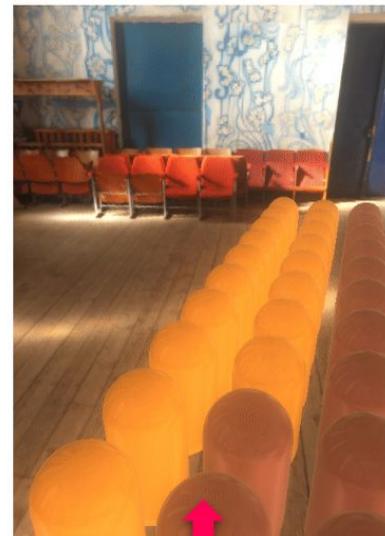
Data Visualization

Trasformiamo il **foglio di calcolo** in qualcosa di **vivo e personale** attraverso il **coding** per comprendere l'**importanza dei dati**

ID	Age	Sex	Smoking	AlcoholDrinking	Stroke	PhysicalHealth	MentalHealth	DiffWalking	Sex
1	16.0	Yes	No	No	0	0	No	Female	
2	20.34	No	No	Yes	0	0	No	Female	
3	26.56	Yes	No	No	20	30	No	Male	
4	24.21	No	No	No	0	0	No	Female	
5	23.71	No	No	No	28	0	Yes	Female	
6	28.87	Yes	No	No	5	0	Yes	Female	
7	21.63	No	No	No	15	0	No	Female	
8	31.64	Yes	No	No	5	0	Yes	Female	
9	26.45	No	No	No	0	0	No	Female	
10	40.69	No	No	No	0	0	Yes	Male	
11	34.3	Yes	No	No	30	0	Yes	Male	
12	28.71	Yes	No	No	0	0	No	Female	
13	28.37	Yes	No	No	0	0	Yes	Male	
14	28.15	No	No	No	7	0	Yes	Female	
15	28.29	Yes	No	No	0	30	Yes	Female	
16	28.18	No	No	No	1	0	No	Female	
17	26.26	No	No	No	5	2	No	Female	
18	22.66	Yes	No	No	0	30	Yes	Male	
19	29.86	Yes	No	No	0	0	Yes	Female	

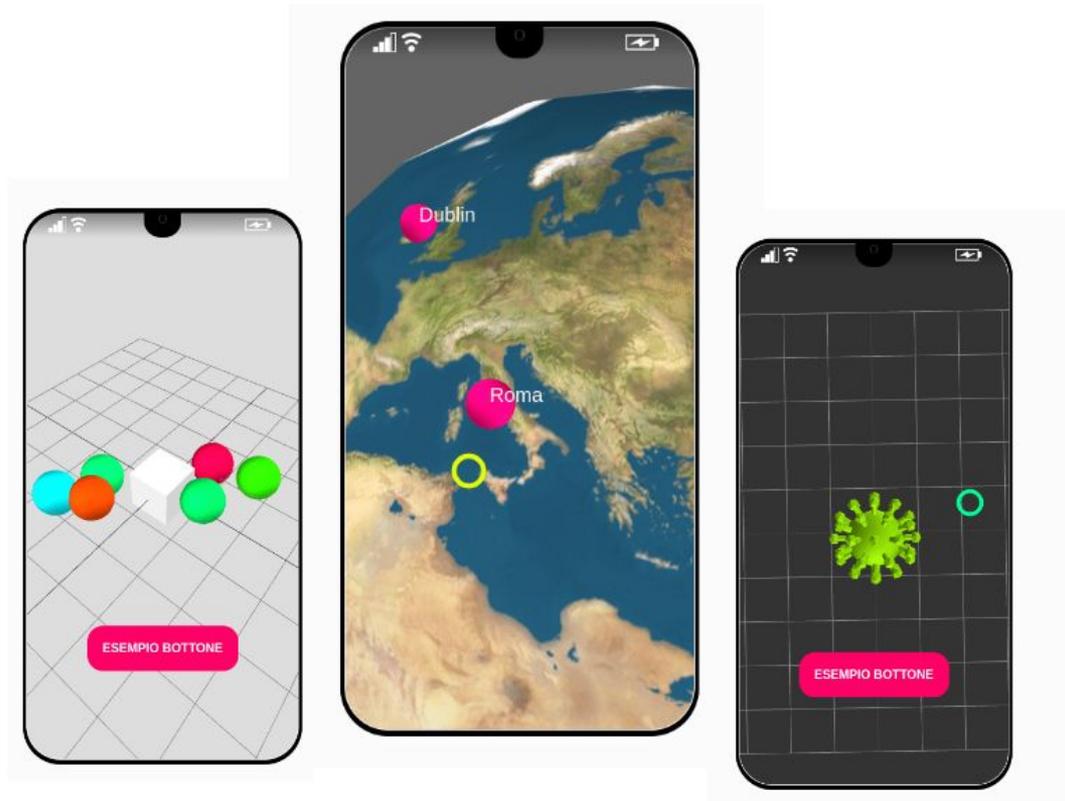


```
1 let table;
2
3 function preload() {
4   //my table is comma separated value "csv"
5   //and has a header specifying the columns labels
6   table = loadTable('i_miei_dati.csv', 'csv',
7     'header');
8 }
9
10 function setup() {
11   createCanvas3D(600, 700);
12   background3D("#333333");
13
14   align(TOP);
15   for (let x = -4; x <= 4; x += 2) {
16     diffuse(randomColor());
17     box(x, 0, 0, 1, random(2, 6), 1);
18   }
19 }
```



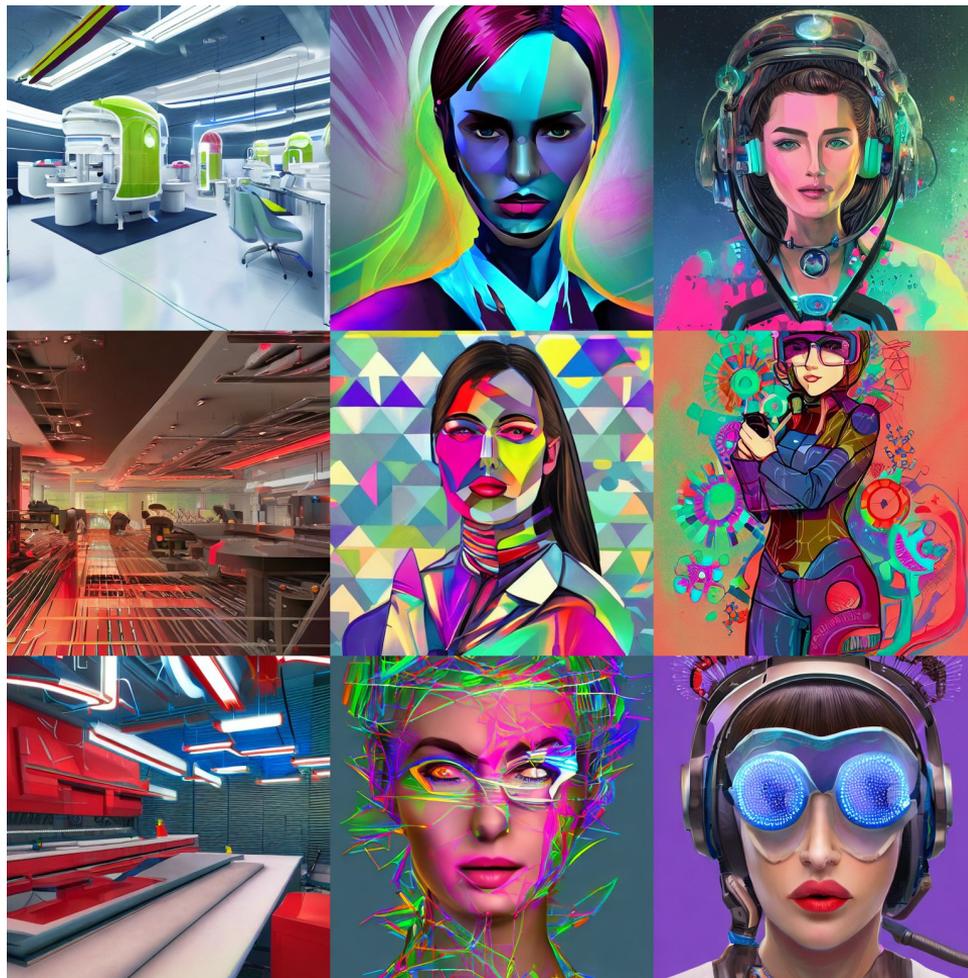
Coding e prototipi di APP

Creiamo prototipi interattivi in **Javascript** per **esplorare idee innovative** di **servizi**, e **progetti software**



Scopriamo l'*Intelligenza Artificiale*

Utilizzando il **coding** ed il **machine learning** esploreremo le sfide e le opportunità offerte dalle più moderne AI quali gli assistenti virtuali o i modelli che generano arte da un testo



Periodo Laboratori da remoto

Le lezioni online si svolgeranno tramite video chiamata (Meet) a partire da ottobre fino a dicembre 2023

8 incontri una volta a settimana

D'accordo con la scuola verranno scelti i giorni ed i turni orari tra due opzioni:

- 16:00 - 17:30
- 18:00 - 19:30

 Non è richiesto alcun background tecnico ma **le studentesse dovranno utilizzare un PC** (Windows, Mac o Linux) dotato di webcam, mouse e browser Google Chrome o Firefox

Contatti

Per candidare la vostra scuola potete usare i seguenti contatti:

Lara Mariangeli lara.mariangeli@codemotion.it

Segreteria Didattica

Massimo Avvisati massimo.avvisati@codemotion.it

Responsabile della Didattica

Oppure potete chiamare il numero **3276249456**



[Visita il sito](#)

Grazie
dell'attenzione!